ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

ГУП «НИИМосстрой»

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по устройству подкладочных слоев из
полимерных пленок для скатных кровель
ТР 143–03

Москва – 2004

gost.e-ecolog.ru

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

ГУП «НИИМосстрой»

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по устройству подкладочных слоев из
полимерных пленок для скатных кровель
ТР 143–03

Москва – 2004

Технические рекомендации по устройству подкладочных слоев из полимерных пленок для скатных кровель разработаны лабораторией подземных сооружений ГУП «НИИМосстрой» (зав. лабораторией Б.В. Ляпидевский, зав. сектором А.Б. Вальницев).

Внесены ГУП «НИИМосстрой» (директор Устюгов В.А., зам. директора по научной работе Коровяков В.Ф.).

Технические рекомендации согласованы с АО ХК «Главмосстрой», ЗАО «ЭФФЕКТ-ЭКО», АСК «ART-house», ООО «Интеркровстрой», ЗАО «УНИКМА».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Технические рекомендации предназначены для использования при устройстве скатных кровель с холодным и теплым (мансардным) чердаком.

1.2. Рекомендации разработаны в соответствии со СНиП П–26–76* «Кровли. Нормы проектирования» и руководством ОАО «ЦНИИПромзданий» «Кровли. Руководство по проектированию, устройству, правилам приемки и методам оценки качества», Москва, 2002 г.

1.3. Укладка подкладочных слоев из полимерных пленок должна выполняться специализированными организациями на основе проекта производства работ, рабочих чертежей кровли и настоящих рекомендаций.

1.4. Укладка пароизоляционных пленок призводится после монтажа несущих конструкций покрытия по обрешетке до укладки кровельного материала, указанного в проекте.

Разработаны ГУП «НИИМосстрой»	Утверждены: Начальник Управления научно–технической политики в строительной отрасли А.Н.Дмитриев «26» декабря 2003 г.	Дата введения в действие «1» января 2004 г.

2. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДКЛАДОЧНЫХ СЛОЕВ

2.1. Для устройства подкладочных слоев рекомендуется применять пленки Ютафол, Ютакон, Ютавек, выпускаемые фирмой «ЮТА М.О.» (Россия) или импортные пленки с аналогичными свойствами.

2.2. В качестве пароизоляционного слоя могут применяться пленки Ютафол Н:96 Сильвер, 110, 140 и 220 (Стандарт и Специал); Ютафол НАЛ 170 Специал.

2.3. В качестве подкровельного гидроизоляционного слоя могут применяться пленки Ютафол Д: 96 Сильвер, 110, 140 и 220 (Стандарт и Специал); Ютакон 130 ВС УВ и 140 ВС УВ; Ютавек 150.

Технические характеристики пленок представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Пароизоляционные пленки

Марка пленки	Ширина, мм	Масса, г/м²	Прочность продоль., Н/50 мм	Прочность попереч., Н/50 мм	Относит удлин., %	Теплостойкость, °С
Ютафол Н 96 Сильвер	140 или 150	96	650	450	14 – 21	80
Ютафол Н 110 Стандарт Ютафол Н 110 Специал	150	110	190	160	14 – 21	80
Ютафол Н 140 Стандарт Ютафол Н 140 Специал	150	140	220	190	14 – 22	80
Ютафол Н 220 Стандарт Ютафол Н 20 Специал	150	220	250	220	15 – 22	80
Ютафол НАЛ 170 Специал	150	170	200	180	10 – 18	80

Таблица 2

Подкровельные гидроизоляционные пленки

Марка пленки	Ширина, мм	Масса, г/м^2	Прочность продоль., Н/50 мм	Прочность попереч., Н/50 мм	Относит. удлин., %	Теплостойкость, °С
Ютафол Д 96 Сильвер	140 или 150	96	650	450	14 – 21	80
Ютафол Д 110 Стандарт Ютафол Д 110 Специал	150	110	190	160	14 – 21	80
Ютафол Д 140 Стандарт Ютафол Д 140 Специал	150	140	220	190	14 – 22	80
Ютафол ДТБ Стандарт	150	150	250	220	15 – 22	80
Ютафол Д 220 Стандарт Ютафол Д220 Специал	150	220	250	220	15 – 22	80
Ютавек 150	150	150	220	150	40 – 50	80
Ютакон 140 ВС УВ	130 или 150	140	800	600	15	80
Ютакон 130 ВС УВ	130 или 150	130	600	450	15	80

Примечания: Пленка Ютафол НАЛ имеет в качестве дополнительного слоя алюминиевую фольгу.

Пленки Ютафол Стандарт и Ютакон имеют по воспламеняемости класс В3; пленки Ютавек –В2, пленки Ютафол Специал–В1.

2.4. Пленки могут эксплуатироваться при температуре до минус 40°С наружного воздуха.

2.5. Для соединения пленок между собой применяется двухсторонняя самоклеящаяся соединительная лента Ютафол СП 1.

2.6. Для герметизации мест примыкания пароизоляционных пленок к вертикальным конструкциям применяется односторонняя самоклеящаяся лента Ютафол ТП 15.

3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Основанием под пароизоляционные пленки служат бетон, железобетон, цементно – песчаная или асфальтобетонная стяжка, деревянная обрешетка, профилированные стальные листы.

3.2. Подкровельные гидроизоляционные пленки укладываются на деревянную обрешетку, утеплитель или с опорой на стропильные конструкции.

3.3. Проводится проверка марок применяемых пленок на соответствие проекту; качество пленок – на соответствие стандартам подготавливаются необходимые механизмы, инструмент и инвентарь.

3.4. К укладке подкладочных пленок приступают после составления и подписания акта на скрытые работы.

3.5. Основание и места примыкания пароизоляционных пленок к вертикальным поверхностям очищаются от мусора, просушиваются, обеспыливаются. В бетонных, железобетонных, цементно – песчаных и асфальтобетонных основаниях заделываются раковины и трещины.

4. ТЕХНОЛОГИЯ УКЛАДКИ ПЛЕНОК

4.1. ТЕХНОЛОГИЯ УКЛАДКИ ПАРОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛЕНОК

4.1.1. Пароизоляционные пленки укладываются лицевой стороной вверх, вдоль длинной стороны здания, от центральной оси к стенам.

4.1.2. Величина нахлеста вдоль рулона указана на пленках пунктирной линией. В случае отсутствия линии величина нахлеста принимается 100 – 120 мм. Величина нахлеста поперек рулона – 140 – 160 мм.

4.1.3. На всех вертикальных поверхностях пленки заводятся на проектную высоту утеплителя.

4.1.4. Между собой пленки соединяются лентой Ютафол СП 1. В местах примыкания пленок к вертикальным поверхностям стык между пленкой и основанием уплотняется лентой Ютафол ТП 15.

4.1.5. Работы по укладке пароизоляционных пленок выполняются в следующей последовательности:

– в проектное положение укладывается первое полотно вдоль центральной оси;

– около стен или выступающих конструкций отмеряется напуск – на высоту утеплителя. Пленка временно крепится к вертикальным поверхностям лентой Ютафол ТП 15 (2 – 3 отрезками длиной 20 – 25 мм).

– верхнее полотно в поперечном стыке (если он имеется) отворачивается; на нижнее полотно наклеивается лента Ютафол СП 1; удаляется защитный слой с верхней стороны ленты и

снова накладывается верхнее полотно, после чего стык прикатывается ручным катком;

– отступя от края рулона на 50 – 60 мм наклеивается лента Ютафол СП 1. Защитный слой с верхней стороны ленты не удаляется;

– укладывается второе полотно с проектным нахлестом. Концы рулона заводятся на вертикальные поверхности и временно закрепляются;

– приподнимается край второго полотна и удаляется защитный слой с верхней стороны ленты Ютафол СП 1, лежащей вдоль рулона на нижнем полотне. Сверху стык прикатывается ручным катком.

Операции повторяются до укладки пленок на всей поверхности основания.

4.1.6. После завершения работ по укладке пленок выполняется герметизация мест примыканий к вертикальным поверхностям. Мелом отмечается край пленки. Снимается временное крепление из кусков Ютафол ТП 15 и пленка отгибается вниз. Лента Ютафол ТП 15 наклеивается на стену на 15 – 20 мм ниже меловой отметки. Между собой лента соединяется встык. На ленту накладывается пленка и закрепляется рейкой.

4.2. ТЕХНОЛОГИЯ УКЛАДКИ ПОДКРОВЕЛЬНЫХ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛЕНОК

4.2.1. Подкровельные гидроизоляционные пленки укладываются лицевой стороной вверх (для пленок Ютафол Д Сильвер и Ютавек – темной стороной; для Ютафол ДБТ Стандарт – полиэтиленовой стороной; для Ютакон – гладкой стороной; для Ютафол Д Стандарт и Специал яркой цветной полосой), поперек ската кровли, начиная от карниза (нижней точки ската).

4.2.2. Величина нахлеста вдоль рулона принимается в зависимости от уклона кровли: до 21° – 190–210 мм; от 22° до 30° – 140–160 мм; более 31° – 90–110 мм. Величина нахлеста поперек рулона – 90–110 мм.

4.2.3. При укладке пленок на стропильные конструкции, полотнища укладываются с прогибом 15–20 мм. В этих случаях используется пленка Ютафол Д Стандарт; Ютафол Д Специал; Ютафол Д Сильвер или Ютакон.

4.2.4. При укладке пленок на деревянную обрешетку используется Ютафол ДТБ Стандарт; на утеплитель – Ютавек.

4.2.5. В местах прохода через пленки вентиляционных шахт и технологических трубопроводов сверху по скату укладывается дополнительный слой с заведением материала на скат на 300 мм, на вертикальную поверхность на 100 мм и закрепляется там лентой Ютафол СП 1.

4.2.6. Работы по укладке подкровельных

гидроизоляционных пленок на стропильные конструкции выполняются в следующей последовательности:

– отмеренное полотно пленки устанавливается на первом стропиле и нижний конец закрепляется;

– полотно разматывается по всей длине и укладывается параллельно карнизу;

– кромка пленки на первом стропиле закрепляется по всей длине;

– между первым и вторым стропилами поверх пленки накладывается шаблонная рейка для создания прогиба, и пленка закрепляется на втором стропиле;

– операции повторяются до закрепления пленки по всей длине;

– следующее полотно устанавливается на первом стропиле и нижний конец закрепляется;

– полотно разматывается по всей длине и укладывается параллельно кромке первого полотна с заданным нахлестом;

– прогибы пленки между стропилами выполняются по первому полотну, и пленка закрепляется на всех стропилах;

– операции по укладке пленки повторяются до покрытия всей поверхности кровли.

4.2.7. В зоне конька пленка укладывается с таким расчетом, чтобы остался проектный промежуток между кромками полотнищ пленок, приходящих с разных скатов.

4.2.8. После укладки пленки устанавливаются предусматриваемые проектом контррейки, рейки и укладывается основной водоизоляционный ковер.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

5.1. Контроль качества используемых подкладочных пленок возлагается на строительную лабораторию, производства работ – на мастера или бригадира.

5.2. К укладке пленок приступают после подписания акта на скрытые работы по устройству основания.

5.3. Устанавливается постоянный контроль за соблюдением технологии выполнения отдельных этапов работ; результаты фиксируются в «Журнале производства работ».

5.4. Качество укладки пленок и устройства мест примыканий устанавливается путем визуального осмотра поверхности, при этом должны соблюдаться следующие условия:

– отсутствовать порезы, отверстия и другие дефекты;

– полотнища пароизоляционных пленок в местах нахлестки должны быть прочно склеены между собой;

– в местах примыкания к вертикальным поверхностям кромки должны быть плотно прижаты к основанию рейками (для пароизоляционных пленок), закреплены в соответствии с проектом (для подкровельных гидроизоляционных пленок).

5.5. Обнаруженные при осмотре слоя дефекты или отклонения от проекта должны быть исправлены до подписания акта на выполненные работы по укладке пленок.

5.6. Приемка законченного подкладочного слоя сопровождается тщательным осмотром его поверхности, особенно в местах примыканий к выступающим конструкциям.

5.7. После приемки законченного подкладочного слоя составляется акт на выполненные работы и приступают к укладке основного водоизоляционного слоя в соответствии с проектом.

6. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

6.1.Работы по устройству подкладочных слоев из полимерных пленок должны проводиться в соответствии с требованиями СНиП 12−03−2001 г.,ч.1. «Безопасность труда в строительстве», «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации» (ППБ 01−93*).

6.2. К работам по устройству подкладочных слоев допускаются мужчины не моложе 18 лет, прошедшие предварительный (при поступлении на работу) и периодический медицинский осмотры, имеющие наряд−допуск.

6.3. Работы по устройству подкладочных слоев производятся только при использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ). Для защиты тела должны быть использованы брезентовые комбинезоны (ГОСТ 27653−88): для защиты ног−ботинки кожаные (ГОСТ 28507−90); для защиты рук − брезентовые рукавицы (ГОСТ 12.4.010−75* ССБТ).

6.4. Допуск рабочих к выполнению работ по устройству подкладочных слоев разрешается после осмотра прорабом или матером совместно с бригадиром основания, ограждений и мест страховки.

6.5. По окончании работ (смены) материалы и инструменты должны быть убраны с кровли.

6.6. Место производства работ должно быть обеспечено следующими средствами пожаротушения и медицинской помощи:

– огнетушитель пенный марки ОХП – 10 (ТУ 22 – 4720 – 80) из расчета на одну секцию кровли, не менее 2 шт.

– ящик с песком емкостью 0,05 $м^3$ 1 шт.

– лопата 2 шт.

– асбестовое полотно 1 $м^2$

– аптечка с набором медикаментов 1 шт.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения..... 3
2. Материалы для подкладочных слоев..... 4
3. Подготовительные работы..... 6
4. Технология укладки пленок..... 7
4.1. Технология укладки пароизоляционных пленок 7
4.2. Технология укладки подкровельных гидроизоляционных пленок..... 9
5. Контроль качества работ..... 11
6. Охрана труда и техника безопасности..... 12

Зак.52 Тираж 50

Научно-исследовательский институт московского строительства

НИИМосстрой

Экспертный базовый центр:

☞ осуществляет контроль качества строительно-монтажных и специальных работ, строительных материалов, изделий и конструкций;

☞ готовит материалы для получения и продления лицензий.

Испытательный центр "Мосстройиспытания":

☞ выполняет сертификационные испытания строительных материалов, изделий и конструкций.

Орган сертификации "Мосстройсертификация":

☞ проводит работы по сертификации.

НИИМосстрой располагает современной лабораторной службой для проведения всех видов испытаний.

Заявки на выполнение работ просим направлять по адресу: 117192, Москва, Винницкая ул., 8

Тел. 147-40-02; факс 147-41-12

gost.e-ecolog.ru